Product sheet

Cellules UM-HMC-1 | 305716

Renseignements généraux

Description	UM-HMC-1 est une lignée cellulaire de carcinome mucoépidermoïde humain issue d'une tumeur primaire de la glande buccale antérieure d'un patient afro-américain de 76 ans. Cette lignée fait partie du panel de lignées de carcinomes mucoépidermoïdes humains de l'Université du Michigan (UM-HMC). La lignée UM-HMC-1 présente une fusion génique CRTC1-MAML2 (également désignée MECT1-MAML2), qui constitue l'événement oncogénique caractéristique de la majorité des carcinomes mucoépidermoïdes et résulte d'unetranslocation chromosomique (11;19)(q21;p13). Cette fusion active les gènes cibles de CREB et les composants de la voie Notch, favorisant ainsi la prolifération et la survie de la tumeur. La lignée UM-HMC-1 est utile dans les études portant sur la biologie du carcinome mucoépidermoïde des glandes salivaires, la signalisation de l'oncogène de fusion CRTC1-MAML2, l'activation de la voie CREB, la dérégulation de la voie Notch et le ciblage thérapeutique des cancers induits par cette fusion. Elle est utilisée dans les tests de sensibilité aux médicaments, les études d'invasion et de migration, ainsi que dans le cadre du panel multilignage UM-HMC pour la caractérisation comparative de la biologie des tumeurs des glandes salivaires.
Organism	Humain
Tissue	Glande salivaire, glande buccale antérieure
Disease	Carcinome mucoépidermoïde des glandes salivaires
Metastatic site	Localisation de la tumeur primaire (glande buccale antérieure, glande salivaire)
Applications	Recherche sur le carcinome des glandes salivaires; biologie de l'oncogène de fusion CRTC1-MAML2; études sur la voie CREB/Notch; sensibilité aux médicaments du carcinome mucoépidermoïde; biologie du cancer liée aux fusions génétiques; études du groupe d'experts de l'UM-HMC
Synonyms	Université du Michigan – Carcinome mucoépidermoïde humain – 1

Caractéristiques

Age	76 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Afro-Américain
Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales

Cellules UM-HMC-1 | 305716

Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	UM-HMC-1 (numéro de catalogue Cytion 305716)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_Y473

Données biomoléculaires

Mutational profile	Mutation : fusion génique, CRTC1 + HGNC, MAML2; nom(s) = CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Manipulation

Culture Medium	DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase, 20 min à 37 °C
Doubling time	environ 24 à 48 heures
Subculturing	Retirer le milieu, laver avec du PBS sans calcium ni magnésium, recouvrir d'Accutase, incuber pendant 8 à 10 minutes à température ambiante, remettre en suspension dans le milieu, centrifuger à 300 × g pendant 3 minutes, jeter le surnageant, réensemencer dans du milieu frais.
Split ratio	1 à 5
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	Tous les 2 ou 3 jours

Cellules UM-HMC-1 | 305716

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.
Flask Coating	Utiliser des flacons enduits de collagène

Cellules UM-HMC-1 | 305716

Shipping Conditions	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.
Storage Conditions	Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

Sterility	La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence. Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.